AE 65H

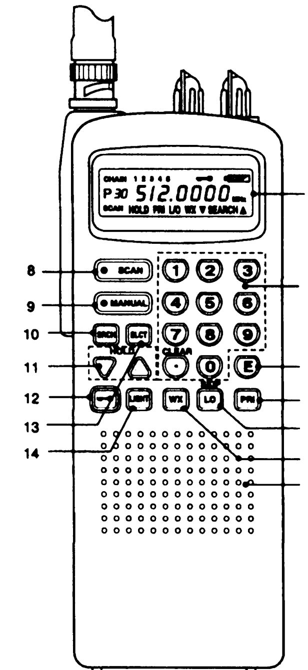
30-Kanal-Scanner

Bedienungsanleitung

Albrecht®

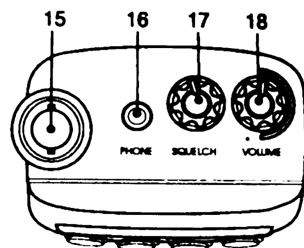
Kommunikationstechnik aus Norddeutschland

Bedienelemente auf der Vorderseite



- **1** Anzeige / Display
- **2** numerisches Tastenfeld
- **3** Eingabe
- **4** Vorzugskanal
- **5** Frequenzen/Speicherplätze überspringen
- **6** Wetterkanäle
- **7** Lautsprecher
- **8** Speicherplatz-Suchlauf
- **9** manuelle Eingabe
- **10** Frequenz-Suchlauf
- **11** DOWN/UP, Halten
- **12** Tastenfeld sperren
- **13** Frequenz-Suchlaufbereiche auswählen
- **14** Display-Beleuchtung

Bedienelemente auf der Oberseite



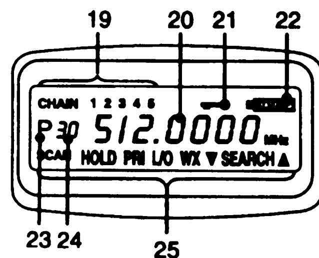
15 Antennenbuchse, BNC

16 Kopfhörerbuchse

17 Regler für die Rausch-sperre/Squelch

18 Ein/Aus-Schalter und Lautstärkeregler

Anzeige / Display



19 Nummer des Frequenz-suchlaufbereiches

20 Frequenzanzeige

21 Tastenfeld gesperrt

22 Batterien/Akkus schwach

23 Markierung für den Vor-zugskanal

24 Anzeige der Speicher-platznummer

25 Anzeige von (Sonder-) Funktionen

Inhalt

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Scanners AE 65H von ALBRECHT. Sie haben damit einen hochwertigen Suchlaufempfänger („Scanner") mit großem Frequenzbereich und kleinen Abmessungen erworben.
Er bietet Ihnen Mikroprozessor-gesteuert alle Frequenzen zwischen 68 und 88 MHz, 137 und 174 MHz sowie 406 - 512 MHz.
Und einen hohen Bedienungskomfort, lesen Sie selbst:

30 Speicherplätze

Ihr AE 65H bietet 30 Speicherplätze, in denen sich die wichtigsten Frequenzen für einen gezielten Aufruf oder die Überwachung im Suchlauf ablegen lassen.

Fünf Bereiche für den Frequenz-Suchlauf

Sie können selbst fünf Frequenzbereiche eingeben, die Ihr Albrecht AE-65H nach aktiven Stationen durchsucht.

Speichern während des Suchlaufes

Suchen Sie sich vorher einen Speicherplatz aus, auf dem Sie dann eine im Suchlauf gefundene Frequenz auf Knopfdruck speichern!

Vorzugskanal-Überwachung

Ein spezieller Speicherplatz läßt sich als „Vorzugskanal" markieren. Der Scanner wechselt dann vom jeweils aktuellen Arbeitskanal alle zwei Sekunden automatisch und kurzzeitig auf den Vorzugskanal - liegt dort Aktivität an, schaltet er auf diesen um, ansonsten kehrt er wieder blitzschnell zum Arbeitskanal zurück.

Direkte Frequenzeingabe

Bekannte Frequenzen können Sie einfach direkt über das Tastenfeld eingeben und speichern.

Gezielter Aufruf von Speicherplätzen

Gleichfalls können Sie mit dem Tastenfeld gleich direkt einen bestimmten Speicherplatz aufrufen.

Suchlauf für Speicherplätze und Frequenzen

Mit einem Tempo von 10 Kanälen oder Frequenzschritten pro Sekunde scannt der Suchlauf alle belegten Speicherplätze oder einen bzw. bis zu fünf definierte Frequenzbereiche. Er stoppt bei aktiven Kanälen.

Speicherplätze überspringen

Wenn Sie ein oder mehrere Speicherplätze im Moment nicht interessieren, so können sie elektronisch markiert werden – der Speicherplatz-Suchlauf überspringt sie dann.

Zehn Ausblendspeicher im Frequenz-Suchlauf

Für den Suchlauf lassen sich bis zu zehn Frequenzen elektronisch markieren, so daß sie übersprungen werden. Das macht den Suchlauf z.B. bei Pfeifstellen oder Dauerträgern für die Suche nach interessanten Kanälen noch effizienter.

Start-Verzögerung beim Suchlauf

Für den Suchlauf ist eine Verzögerungszeit von zwei Sekunden eingegeben – nach einem Stopp wird der Suchlauf mit zwei Sekunden Verzögerung wieder aufgenommen, so daß er nicht schon in Sprechpausen erneut startet.

Elektronische Tastatursperre

Die Tastatur läßt sich – als Schutz vor Fehlbedienung – elektronisch sperren.

Ladeautomatik für Akkus

Wenn Sie an Stelle von Batterien Akkus verwenden, so können Sie diese bequem über die Buchse **DC 12 V PWR** wieder aufladen – eine Ladeschaltung ist im Scanner eingebaut und läßt sich mit einem Schalter im Batteriefach aktivieren!

Buchse für externe Stromversorgung

Über dieselbe Buchse können Sie Ihren Scanner extern mit Strom versorgen (12 V Gleichspannung) – entweder aus ei-

nem passenden Netzteil (ca. 300 mA) oder aus dem Bordnetz Ihres Autos.

Kopfhörer-Buchse

An der Buchse **PHONE** kann ein Kopfhörer zum stromsparenden, diskreten Mithören angeschlossen werden.

Drei Tage Speichererhalt ohne Stromversorgung

Alle Speicherplätze bleiben bis zu drei Tagen erhalten – auch wenn Sie kein Netzteil angeschlossen, die Batterien/Akkus herausgenommen haben oder diese leer sind.

Beleuchtetes Display

Auf Knopfdruck wird das Display 15 Sekunden lang beleuchtet – Taste **LIGHT** drücken.

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, sie enthält auch viele Hinweise dazu, wie Sie aus Ihrem AE 65H die beste Leistung herausholen.

Lieferumfang

Ihr AE 65H wird komplett mit folgendem Zubehör geliefert:

- Gummi-Wendelantenne
- Gürtelclip
- Bedienungsanleitung

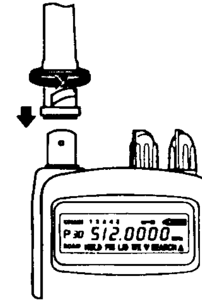
Wichtiger Hinweis

Ihr AE 65H ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und damit auch in Deutschland als „Ton-Rundfunkempfänger" „zugelassen". Sie dürfen ihn damit zum Empfang von „Sendungen an alle" (z.B. Rundfunk, Amateurfunk, Wettersendungen...) benutzen. In Deutschland ist der Empfang von Sendungen verboten, die nicht an die „Allgemeinheit" gerichtet sind - z.B. Polizeifunk.

In anderen europäischen Ländern gelten andere Regelungen. Bitte informieren Sie sich, wenn Sie den AE 65H in anderen Ländern benutzen wollen.

Antenne: Der richtige Dreh!

Die mitgelieferte (oder eine andere) Antenne wird an der BNC-Bajonettbuchse auf der Oberseite des Scanners angeschlossen (s. Zeichnung rechts). Für guten Kontakt auf richtigen Sitz achten!

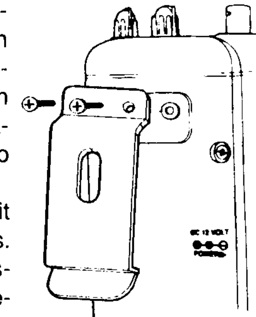


An diese BNC-Buchse können Sie auch eine andere Innen- oder Außenantenne anschließen, beachten Sie dabei bitte die Hinweise im Anhang „Scanner-Praxis".

Gürtelclip

Mit dem Gürtelclip auf der Rückseite können Sie den Scanner am Gürtel oder im Hosenbund festklemmen. Wenn Sie über einen Ohrhörer empfangen, dann ist damit ein völlig unauffälliger Betrieb gewährleistet.

Schrauben Sie den Gürtelclip mit den beiliegenden Schrauben an (s. Zeichnung). Verwenden Sie keinesfalls längere Schrauben, die Ihr Gerät zerstören könnten!



Stromversorgung

Der Scanner kann mit Batterien, Akkus oder einem externen Netzteil betrieben werden.

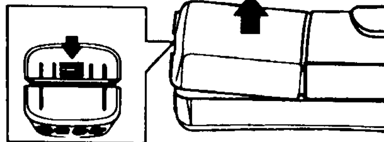
Beachten Sie hierfür die folgenden Hinweise – besonders beim Akkubetrieb!

Batterien

Ihr Scanner wird mit vier Mignonzellen betrieben, die in das Batteriefach eingelegt werden:

Sperre des Batteriefaches (geriffelt) auf der Unterseite drücken

Batteriefachdeckel *(nach oben drücken)*

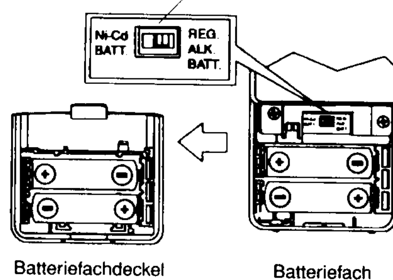


⇨ Sperre des Batteriefachdeckels auf der Unterseite drücken und gleichzeitig Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung drücken (siehe Zeichnung).

Umschalter für die Stromversorgung:

Position **REG. ALK. BATT** – der Scanner ist auf ext. Stromversorgung bei *Batterie*-Betrieb geschaltet

Position **Ni-Cd BATT** – der Scanner ist zum Laden eingesetzter *NiCd-Akkus* geschaltet



Batteriefachdeckel   Batteriefach

⇨ Batteriefachdeckel abnehmen.

⇨ Je zwei Mignonzellen entsprechend der Blindprägung in Batteriefach und Batteriefachdeckel einlegen (der Minuspol der Batterie zeigt immer zur Feder).

⇨ Batteriefachdeckel wieder auf den Scanner von schräg oben auf den Scanner setzen, hinunterdrücken und in der Arretierung einrasten lassen.

Hinweise:

Verwenden Sie nur hochwertige und auslaufgeschützte Batterien. Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie Ihren Scanner längere Zeit nicht betreiben. Sinkt die Spannung unter einen bestimmten Wert, so erscheint die Anzeige BATT im Display. Sie sollten dann in Kürze die verbrauchten Batterien gegen frische austauschen.

Wechseln Sie nur alle Batterien gleichzeitig aus, „mischen" Sie also nicht benutzte und frische Batterien.

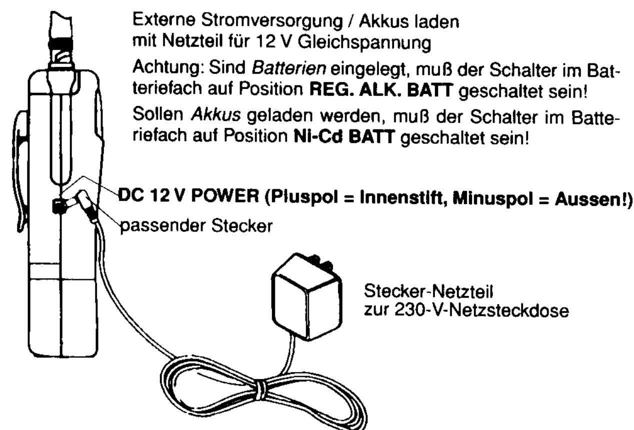
Batterien sind Sondermüll! Geben Sie verbrauchte Batterien zur fachgerechten Entsorgung dort ab, wo Sie die neuen Batterien gekauft haben!

Stromversorgung über ein externes Netzteil

Sie können Ihren Scanner mit einem externen Gleichspannungsnetzteil versorgen, das bei einer Spannung von 12 V mindestens 300 mA liefert. Dieses Netzteil schließen Sie an die Buchse **DC 12 V PWR** auf der linken Seite an – siehe Zeichnung. Die Stromversorgung durch die Batterien ist dabei automatisch unterbrochen!

Das Netzteil wird mit einem Hohlstecker (Durchmesser: 3,8 mm außen, 1,35 mm innen) an die Buchse **DC 12 V PWR** angeschlossen.

Der *Mittenkontakt* führt die ***positive Spannung***, der *Außenkontakt* ***negative Spannung***!



Stromversorgung mit Akkus

Anstelle von Batterien können Sie auch vier NiCd-Akkus gleicher Größe in das Batteriefach einlegen (aber: **Niemals Batterien und Akkus mischen!**).

Zum Laden mit dem Steckernetzteil (siehe oben) müssen Sie vorher den Schalter im Batteriefach auf die Position „Ni-Cd BATT" stellen – siehe Seite 8.

Wenn Sie wieder Batterien einsetzen, müssen Sie den Schalter wieder auf Position „REG.ALK.BATT." stellen. Ansonsten könnten die eingelegten Akkus explodieren!

Die Akkus laden Sie ebenfalls mit dem Steckernetzteil über die Buchse **DC 12 V PWR** auf der linken Seite – siehe oben.

Im Scanner ist eine Ladeautomatik eingebaut. Leere Akkus sind nach etwa 10 - 18 Stunden wieder komplett aufgeladen. Sie können in dieser Zeit mit dem Scanner arbeiten - allerdings kann sich die Ladezeit dann verlängern.

SICHERHEITS-HINWEIS
Mischen Sie niemals Akkus und Batterien!
Schieben Sie niemals den Schalter im Batteriefach in Position „Ni-Cd BATT", wenn Sie *Batterien* eingelegt haben!

Tip: *NiCd-Akkus halten länger, wenn sie beim Betrieb regelmäßig **vollständig** entladen werden. Warten Sie im Akkubetrieb mit dem Laden also immer solange, bis die Anzeige BATT im Display eine zu niedrige Spannung signalisiert. Laden Sie erst dann die Akkus wieder vollständig auf.*

Stromversorgung über eine Fahrzeugbatterie

Benutzen Sie Ihren Scanner im Auto, so können Sie ihn auch über den Zigarettenanzünder mit Strom aus dem Bordnetz versorgen bzw. Akkus in gleicher Weise wie oben angegeben laden.

Beträgt die Spannung Ihres Bordnetzes 12 V, so brauchen Sie auch keinen weiteren Adapter zwischenzuschalten.

Das Fahrzeugchassis muß elektrisch auf „Masse" (= Minuspol) liegen.

Bedienung

In diesem Kapitel wird detailliert und mit praktischen Beispielen und Tips die Bedienung Ihres Scanners erläutert.

Einschalten

Drehen Sie den Schalter/Regler **VOLUME** ein wenig nach rechts.
Sie schalten damit den Scanner ein. Er startet dann automatisch den Speicherplatz-Suchlauf, wenn die Rauschsperre (siehe unten) geschlossen ist. Auf dem Display zieht die Laufschrift ***SCAN*** (= Speicherplatz-Suchlauf) vorbei, und links im Display wechselt die Anzeige des jeweils eingestellten Speicherplatzes.
Drehen Sie den Regler **SQUELCH** bis an den *rechten* Anschlag. Der Suchlauf stoppt auf einer Frequenz, und Sie hören Rauschen aus dem Lautsprecher.

Lautstärke einstellen

Stellen Sie mit Schalter/Regler **VOLUME** die gewünschte Lautstärke ein:
nach rechts drehen = lauter; nach links drehen = leiser

Rauschsperre einstellen

Mit dem Regler **SQUELCH** stellen Sie die Rauschsperre ein: Je weiter der Regler *entgegen dem Uhrzeigersinn* (nach links) gedreht wird, desto stärker müssen die Signale sein, die bei Empfang für die Wiedergabe über Lautsprecher oder Kopfhörer durchgeschaltet werden.
Damit vermeiden Sie das stromfressende und nervtötende Rauschen beim Bereitschaftsempfang auf einer freien Frequenz. Des weiteren startet der automatische Suchlauf nur bei „geschlossener" Squelch und stoppt nur dann, wenn ein Signal empfangen wird, das die mit Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet.

So stellen Sie die Rauschsperre auf höchste Ansprechempfindlichkeit:

⇨ Stellen Sie den Regler **SQUELCH** bis an den rechten Anschlag, so daß es im Lautsprecher rauscht.
⇨ Drehen Sie den Regler **SQUELCH** vorsichtig so weit nach links, bis das Rauschen gerade verschwindet. Jetzt wird der Lautsprecher oder Kopfhörer auch beim Empfang schwächerer Signale zuverlässig auf Wiedergabe geschaltet.
Je nach Frequenz ist diese Einstellung auf die höchste Ansprechempfindlichkeit unterschiedlich.

Hinweis: *Stellen Sie die Squelch-Schwelle aber auch nicht zu hoch ein. Dann „überhört" Ihr Scanner eventuell schwächere Stationen, die aber noch durchaus einen guten Empfang bieten!*

Tastenfeld sperren/freischalten

Mit der Taste ⊸ sperren Sie alle Tasten und Bedienelemente (außer: **SCAN**, **MANUAL**, **VOLUME** und **SQUELCH**), um versehentliches oder unbefugtes Bedienen zu verhindern:

⇨ Taste ⊸ so lange drücken, bis oben rechts im Display die Anzeige ⊸ erscheint. Die Bedienelemente sind elektronisch gesperrt.
⇨ Wieder freischalten: Taste ⊸ so lange drücken, bis oben rechts im Display Anzeige ⊸ wieder erlischt.

Frequenz einstellen und speichern

Ihr Scanner verfügt über 30 Speicherplätze. In jeden dieser Speicherplätze können Sie eine Frequenz (z.B. aus einer Frequenzliste) wie folgt eingeben:

⇨ Scanner einschalten.

⇨ Taste **MANUAL** drücken.
Der Suchlauf hält auf einem Speicherplatz – Speicherplatznummer links im Display, dazugehörige Frequenz (ab Werk: ***000.0000***) rechts, Anzeige ***HOLD*** unten.

⇨ Nummer des Speicherplatzes eingeben, in dem die Frequenz gespeichert werden soll (z.B. **8** oder **26**). Diese Nummer erscheint im Display.

⇨ Taste **MANUAL** drücken. Der eingegebene Speicherplatz wird aufgerufen. Ab Werk ist er „leer" – Anzeige ***000.0000*** MHz. Ist er bereits belegt, wird die dort abgelegte Frequenz angezeigt. Sie wird beim weiteren Vorgehen durch die neue Frequenz ersetzt. Ist das nicht gewünscht, so schaltet man den Scanner einfach aus und nochmals wieder ein.

⇨ Gewünschte Frequenz eintippen – z.B. ***1 4 4 5 2 5*** für 144,525 MHz.
Die Frequenz erscheint im Display, gleichzeitig *blinkt* die Speicherplatznummer.

⇨ Taste **E** drücken, um die Frequenz zu speichern und die Eingabe abzuschließen. Die Speicherplatz-Nummer blinkt nicht mehr.

Zur Eingabe weiterer Speicherplätze wiederholen Sie alle Schritte. Wollen Sie den jeweils nächsten Speicherplatz belegen, drücken Sie einfach die dreieckige Taste **UP** oder **DOWN** (**HOLD**).

Hinweise:

Stellen Sie eine fehlerhafte Eingabe fest, bevor Sie diese mit Taste **E** *abgeschlossen haben, so löschen Sie die komplette Eingabe mit zweifachem Druck auf die Taste* **CLEAR** *(Anzeige:* ***000.0000****). Geben Sie dann nur die (richtige!) Frequenz ein und beenden Sie diese Eingabe mit* **E**.

Bei der Eingabe ergänzt Ihr Scanner fehlende Stellen automatisch mit Nullen, wenn Sie nur alle MHz-Stellen (zwei oder drei) eingeben und mit **E** *abschließen. Aus der Tastenfolge* **1 4 5 E** *wird somit automatisch die Eingabe 145,0000MHz; aus* **6 8 E** *automatisch 68,0000 MHz.*

Eine fehlerhafte Eingabe quittiert die Anzeige mit der Fehlermeldung ***Error*** *- beispielsweise die Eingabe einer Frequenz, die außerhalb des Empfangsbereiches Ihres Scanners liegt.*

Dubletten-Kontrolle: Wenn Sie eine Frequenz speichern wollen, die bereits in einem der Speicherplätze Ihres Scanner abgelegt ist, so erscheint nach Druck auf Taste E die Anzeige des betreffenden Speicherplatzes – z.B. ***CH 26****.*
Wenn Sie dieselbe Frequenz trotzdem unter zwei verschiedenen Speicherplätzen eingeben wollen, drücken Sie nochmals Taste **E**. *Ansonsten drücken Sie die Taste* **•/CLEAR**, *um auf einen anderen Speicherplatz zu wechseln.*

Geben Sie eine Speicherplatznummer über 30 ein, so reagiert Ihr Scanner mit der Fehleranzeige ***Error****. Geben Sie dann eine gültige Speicherplatznummer ein.*

Geben Sie eine Frequenz ein, die außerhalb des Abstimmrasters (5 kHz unter 174 MHz bzw. 12,5 kHz oberhalb davon) liegt, so schaltet sich der Scanner automatisch auf die nächste Frequenz innerhalb dieses Abstimmrasters.

Speicherplätze manuell aufrufen

Jeden Speicherplatz - ob belegt und frei - rufen Sie wie folgt auf:

⇨ Taste **MANUAL** drücken.

⇨ Gewünschte Speicherplatznummer (1 bis 30, sonst Anzeige ***Error***) eintippen und

⇨ Nochmals Taste **MANUAL** drücken. Der entsprechende Speicherplatz erscheint mit allen gespeicherten Daten in der Anzeige.

⇨ Zum Weiterschalten auf den nächsthöheren Speicherplatz drücken Sie Taste **MANUAL** oder **UP** (wiederholt). Mit Taste **DOWN** schalten Sie in gleicher Weise auf den jeweils niedrigeren Speicherplatz um.

Löschen von Speicherplätzen

Im Speicherplatz-Suchlauf werden nur *belegte* Speicherplätze erfaßt. Unbelegte sind automatisch zum Überspringen markiert (Anzeige *L/O*). Ist also ein Speicherplatz nicht (mehr) interessant, so können Sie ihn löschen:

⇨ Scanner einschalten und Taste **MANUAL** drücken.
⇨ Nummer des zu löschenden Speicherplatzes eintippen.
⇨ Speicherplatz mit Taste **MANUAL** aufrufen.
⇨ Löschen: Taste **0** drücken und danach Taste **E** drücken. Der Speicherplatz ist gelöscht – Anzeige ***000.0000***.

Tips zum Eingeben von Speicherplätzen

- Für den effizienten Suchlauf ist es wichtig, daß Sie Gruppen von Speicherplätzen nach Funkdiensten (z.B. Amateurfunkfrequenzen in den Speicherplätzen 1 bis 10 ablegen) oder Regionen bilden.
- Für die jeweils wichtigste Frequenz steht Ihnen der Vorzugskanal zur Verfügung – siehe Seite 19.
- Notieren Sie sich die Zuordnung von Speicherplatznummer, Frequenz und Funkdienst – beispielsweise in der Tabelle ab Seite 34.

Speicherplatz-Suchlauf

Ihr Scanner bietet einen

- *Speicherplatz*-Suchlauf, in dem alle *belegten* Speicherplätze nacheinander aufgerufen werden.
  Im Speicherplatz-Suchlauf lassen sich markierte (Anzeige: *L/O*) Speicherplätze *überspringen.*

Wird ein Signal empfangen, das die mit dem Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet, so stoppt der Suchlauf automatisch und bleibt auf dieser Frequenz solange stehen, bis entweder der Sender abschaltet oder das Signal unter die **SQUELCH**-Schwelle sinkt.

Dieser erneute Start erfolgt mit einer *Verzögerung* von zwei Sekunden. Durch diese Pause wird ein unerwünschter Neustart in Sprech- oder Umschaltpausen vermieden.

Den Speicherplatz-Suchlauf kennen Sie schon vom Einschalten Ihres Scanners: Er startet dann sofort.

Der Suchlauf läßt sich nur bei geschlossener Squelch starten!

Speicherplatz-Suchlauf *manuell starten*:

⇨ Taste **SCAN** drücken - der Suchlauf startet, Laufschriftanzeige ***SCAN*** anstelle der Frequenz sowie ***SCAN*** links unten im Display.

Hinweis: *Der Suchlauf kann nur dann starten, wenn die Rauschsperre geschlossen ist!*

Speicherplatz-Suchlauf *manuell stoppen*:

⇨ Taste **MANUAL** drücken - der Suchlauf stoppt, Anzeige ***HOLD***.

Tip: *Der Speicherplatz-Suchlauf kann auch durch die entsprechende Stellung des Reglers* **SQUELCH** *gestoppt und erneut gestartet werden. Zum Stoppen* **SQUELCH** *bis zum rechten Anschlag drehen, zum Starten wieder so weit nach links drehen, bis das Rauschen verschwindet. Zwei Sekunden danach startet der Suchlauf wieder.*

Speicherplätze zum Überspringen markieren

Will man weniger als alle maximal 30 Kanäle überwachen, so *markiert* man *die* Kanäle, die im Suchlauf *übersprungen* werden sollen. Sie lassen sich weiterhin *manuell* aufrufen, werden dadurch also nicht gelöscht. Der Suchlauf läßt sich dadurch nochmals optimieren.

Die Markierung kann auch vorgenommen werden, wenn der *Suchlauf* auf dem betreffenden Kanal hält.

Speicherplatz *markieren*:

⇨ Speicherplatz aufrufen (**MANUAL**, Speicherplatz-Nummer eingeben, **MANUAL**).

⇨ Taste **L/OUT** zum Markieren drücken (im Display: Anzeige ***L/O***).

Danach können Sie den nächsten Speicherplatz zum Markieren aufrufen oder z.B. in den Suchlaufbetrieb wechseln.

Markierung für *einen* Speicherplatz wieder *aufheben*:

⇨ Speicherplatz aufrufen (Anzeige ***L/O***).

⇨ Taste **L/O** drücken (Anzeige ***L/O*** erlöscht).

Danach können Sie den nächsten Kanal zum Aufheben der Markierung aufrufen oder z.B. in den Suchlaufbetrieb wechseln.

Markierung für *alle* Speicherplätze wieder *aufheben*:

⇨ Taste **MANUAL** drücken, Anzeige ***HOLD***.

⇨ Taste **L/O** länger als zwei Sekunden drücken, bis ein *doppelter* Quittungston die Löschung bestätigt (Anzeige ***L/O*** erlischt).

Vorzugskanal-Überwachung

Ein beliebiger Speicherplatz läßt sich als Vorzugs- oder **Prio**ritätskanal markieren. Mit Taste **PRI** läßt sich dann die Vorzugskanal-Überwachung aktivieren (Anzeige ***PRI***):
Von einem beliebigen Arbeitskanal wechselt der Scanner automatisch alle zwei Sekunden auf diesen Vorzugskanal. Liegt dort ein Signal an, das die mit dem Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet, so verbleibt der Scanner in dieser Zeit auf diesem Kanal. Ansonsten wechselt er sofort wieder zur Arbeitsfrequenz. Dadurch können Sie die für Sie wichtigste Frequenz immer „im Auge" behalten – auch wenn Sie gerade auf anderen Frequenzen hören.

Ein Kanal ist ab Werk als Vorzugskanal definiert – Anzeige ***P*** links neben der Kanalnummer.

Merkmal „Vorzugskanal" einem bestimmten Speicherplatz zuweisen:

⇨ Taste **MANUAL** drücken.

⇨ Nummer des gewünschten Speicherplatzes eintippen.

⇨ Nochmals **MANUAL** drücken – die eingespeicherte Frequenz erscheint im Display.

⇨ Taste **PRI** so lange drücken (ca. zwei Sekunden), bis links neben der Speicherplatznummer Anzeige **P** erscheint. Gleichzeitig bestätigt ein doppelter Quittungston die Einstellung, und der aufgerufene Kanal ist nun der Vorzugskanal.
Haben Sie einen Speicherplatz aufgerufen, der gleichzeitig zum Überspringen aktiviert wurde (Anzeige **L/O**), so erfolgt im Display der Hinweis ***Loc Out***. Die Vorzugskanal-Überwachung kann dann logischerweise nicht gestartet werden.

Vorzugskanal-Überwachung *aktivieren:*

⇨ Nach der Markierung einen anderen Speicherplatz oder eine andere Frequenz einstellen.

⇨ Vorzugskanal-Überwachung mit Taste **PRI** aktivieren - Start der Überwachung und Anzeige ***PRI***.

Vorzugskanal-Überwachung *ausschalten*:

⇨ Taste **PRI** drücken, Anzeige ***PRI*** erlöscht.

Hinweise:

Die Markierung „Vorzugskanal" läßt sich nicht löschen - wohl aber die Überwachung selbst abschalten. Ab Werk ist Speicherplatz Nr. 1 als „Vorzugskanal" markiert.
Es kann nur ***ein*** *Kanal als Vorzugskanal markiert werden.*

Die Vorzugskanal-Überwachung kann selbst während des Suchlaufes aktiviert werden, sie prüft dann aber die Aktivität auf diesem Kanal in kürzeren Abständen.

Die Vorzugskanal-Überwachung arbeitet auch dann, wenn man auf dem eingestellten Arbeitskanal gerade eine Station empfängt. Die Unterbrechung zum Überprüfen des Vorzugskanals ist jedoch kaum wahrnehmbar.

Frequenz-Suchlauf

Auf der Suche nach aktiven Frequenzen wird man einen **fest definierten Frequenzbereich** abtasten wollen, der durch seine obere und untere Eckfrequenz bestimmt ist. Auf diese Weise kann man innerhalb eines Bandes und Funkdienstes am schnellsten die belegten Kanäle finden.
So ist beispielsweise das 2-m-Amateurfunkband durch seine untere Grenzfrequenz von 144 MHz und die obere Grenzfrequenz von 146 MHz definiert.
Im Englischen heißt der Frequenz-Suchlauf SEARCH, daher ist also die Taste **SRCH** bei Ihrem Scanner hierfür zuständig.
Der Frequenz-Suchlauf startet und stoppt in gleicher Weise wie der Speicherplatz-Suchlauf – siehe Seite 17.

Ihr Scanner bietet fünf verschiedene Bereiche, die Sie selbst durch Eingabe der unteren und oberen Eckfrequenz definieren können. Eventuell sind bei Ihrem Scanner schon einige Bereiche belegt, die Sie jedoch ändern können:

⇨ Bei eingeschaltetem Scanner Taste **SLCT** drücken - Anzeige ***CHAIN 1*** oben links und Anzeige ***SEARCH*** unten rechts. Damit ist das Frequenzband Nr. 1 eingestellt.
Sind hier bereits Eckfrequenzen programmiert, so blinken diese beiden abwechselnd.

⇨ Geben Sie die (neue) *untere* Eckfrequenz über die Tastatur ein.

⇨ Taste **E** drücken. Die Anzeige wechselt nun zwischen der neuen unteren und der (alten) oberen Eckfrequenz.

⇨ Tippen Sie daraufhin die obere Eckfrequenz ein. Die Anzeige wechselt nun zwischen den gerade eben eingegebenen Eckfrequenzen. Damit ist das gewünschte Frequenzband unter ***CHAIN 1*** programmiert.
Bei einer fehlerhaften Eingabe geben Sie einfach die neuen Werte ein.
Löschen beider Frequenzen: Taste **0** und danach Taste **E** drücken (die erste Frequenz wird auf ***000.0000*** gestellt) sowie nochmals Taste **0** und danach Taste **E** drücken (die zweite Frequenz wird auf ***000.0000*** gestellt).

Die Eingabe ist damit beendet. Nun können Sie den *Suchlauf starten* (vorher Rauschsperre schließen!). Hierbei können Sie einen, zwei ... fünf Frequenzbereiche nacheinander absuchen lassen.

Bereich (***CHAIN 1*** ... ***CHAIN 5***) auswählen:

⇨ Beim eingeschalteten Scanner Taste **SRCH** drücken. Der Scanner wechselt in den Frequenzband-Suchlauf.
Oben links im Display sehen Sie rechts neben ***CHAIN*** eine oder mehrere Ziffern (***1*** ... ***5***). Die *blinkende* Ziffer markiert den *im Moment durchscannten* Bereich. Eventuelle andere Ziffern zeigen an, welche weiteren Frequenzbänder noch für diesen Suchlauf aktiviert sind.
Tippen Sie einfach die entsprechende Zifferntaste (**1** ... **5**), um das gewünschte Frequenzband ein- oder wieder auszuschalten.

Hinweise: *Ist keines der fünf Frequenzbänder belegt, so erfolgt die Fehleranzeige* ***Error****.*
Fehlanzeige erfolgt ebenfalls, wenn Sie versuchen, alle fünf Frequenzbänder abzuschalten.

Frequenz-Suchlauf *manuell* stoppen und starten:

⇨ Dreieckige Taste **UP** oder **DOWN** (**HOLD**) drücken – der Suchlauf stoppt, Anzeige ***HOLD***.
Danach können Sie mit **UP** auf den jeweils nächsthöheren oder mit **DOWN** auf den jeweils niedrigeren Kanal wechseln.

⇨ Mit Druck auf Taste **SRCH** starten Sie den Frequenz-Suchlauf erneut. In welche Richtung er läuft, hängt davon ab, ob Sie zuletzt Taste **UP** (aufwärts) oder **DOWN** (abwärts) gedrückt hatten.

Speichern während des Frequenz-Suchlaufes

Während des Frequenz-Suchlaufes können Sie eine gefundene Frequenz gleich in einem der 30 Speicherplätze ablegen. Geben Sie erst dessen Nummer ein, starten Sie dann den Frequenz-Suchlauf und speichern dann dort eine gefundene Frequenz:

⇨ Taste **MANUAL** drücken.

⇨ Gewünschte Speicherplatznummer eintippen.

⇨ Nochmals Taste **MANUAL** drücken.

⇨ Wählen Sie nun einen oder mehrere Frequenzband-Bereiche mit **SLCT** und einer Zifferntaste aus.

⇨ Starten Sie den Frequenz-Suchlauf mit Taste **SRCH**.

⇨ Hält der Scanner, so drücken Sie Taste **UP** oder Taste **DOWN** (**HOLD**), so daß Anzeige **HOLD** unten im Display erscheint.

⇨ Drücken Sie Taste **E**, um die angezeigte Frequenz im vorher eingestellten Speicherplatz abzulegen. Die Speicherplatz-Nummer blinkt dann nicht mehr. *Oder:*
Starten Sie den Frequenz-Suchlauf mit Taste **SRCH** erneut.

Haben Sie eine Frequenz gespeichert, so haben Sie damit gleichzeitig den Frequenz-Suchlauf *verlassen*. Sie können jetzt gleich mit dem Tastenfeld wieder einen neuen Speicherplatz eingeben und danach den Frequenz-Suchlauf starten.

Belegte Frequenzen überspringen

Oft passiert es im Frequenz-Suchlauf, daß dieser immer wieder auf bekannten belegten Frequenzen oder gar vereinzelten internen „Pfeifstellen" stoppt. Ihr Scanner bietet Ihnen hierfür zehn Sonder-Speicherplätze, in die Sie mit einem Tastendruck Frequenzen zum Überspringen markieren können:

⇨ Hält Ihr Scanner während des Frequenz-Suchlaufes auf einer Frequenz, die Sie beim nächsten Durchgang überspringen wollen, so drücken Sie einfach Taste **L/O-SKIP**.
Der Scanner wechselt auf den nächsten Kanal und startet erneut mit dem Frequenz-Suchlauf, in dem die entsprechende Frequenz übersprungen wird.
Nach der 10. Markierung wird die 1. Markierung wieder überschrieben und so weiter.

Alle Markierungen wieder löschen:

⇨ Frequenz-Suchlauf (Anzeige ***SRCH***) mit Taste **UP** oder **DOWN** (**HOLD**) stoppen, Anzeige **HOLD**.

⇨ Taste **L/O-SKIP** so lange (ca. zwei Sekunden) drücken, bis ein doppelter Quittungston die Löschung bestätigt. Damit werden wieder alle Frequenzen im Frequenz-Suchlauf erfaßt.

Pfeifstellen - „Birdies"

Jeder Scanner weist einige technisch bedingte „Pfeifstellen" auf. Das sind unmodulierte Trägersignale, die durch das Empfangsprinzip des Doppelsupers selbst verursacht werden. Sie hören sich so a, wie ein eingeschalteter Sender, auf dem aber gerade kein Sprechfunkverkehr abläuft. Diese „Pfeifstellen" sind bei Ihrem in Anzahl und Stärke so reduziert, daß sie den Empfang normalerweise nicht beeinträchtigen. Im Frequenz-Suchlauf reicht es oft, den Regler **SQUELCH** etwas weiter nach links zu drehen, so daß er nicht mehr auf diese auch „Birdies" genannten Pfeifstellen anspricht. Sie können diese Frequenzen auch zum Überspringen markieren.

Wetterkanäle: für den Urlaub in USA

Als kleines Extra für Ihren Scanner-Urlaub in den USA weist Ihr AE 65H noch sieben amerikanische Wetterkanäle auf, die fest programmiert sind. Diese Kanäle liegen zwischen 162,4 MHz und 162,55 MHz im 25-kHz-Raster. In anderen Teilen der Welt können sie durch andere Stationen belegt sein.

Der Suchlauf für diese Kanäle arbeitet genauso wie der Speicherplatz-Suchlauf (Squelch!):

⇨ Taste **WX** drücken, Anzeige ***WX***, und die sieben Kanäle werden wie im Speicherplatz-Suchlauf abgescannt.

⇨ Falls der Suchlauf hält, kann er mit nochmaligem Druck auf Taste **WX** wieder gestartet werden.

⇨ Sie verlassen den Suchlauf der Wetterkanäle mit Druck auf Taste **MANUAL** oder **SCAN** oder **SRCH**.
Auf daß es immer sonnig sein möge!

Bei Problemen

Falls Sie überhaupt je Probleme mit Ihrem AE 65H haben sollten, so sind das wahrscheinlich nur „Probleme" - und betreffen die Bedienung. Nachfolgend eine Liste der üblichen „Fehler", die auch einem geübten Scanner-Hörer immer wieder unterlaufen. Prüfen Sie erst diese Liste, bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden!

Problem	Bitte überprüfen Sie:
Scanner läßt sich nicht einschalten.	Sind die Batterien/Akkus (alle!) richtig herum ins das Batteriefach gelegt? Sind die Batterien/Akkus verbraucht?
Schlechter oder gar kein Empfang.	Ist die Antenne korrekt angeschlossen? Hat Ihr Scanner „freie Sicht"? Wird der Empfang durch elektrische Störungen verschlechtert? Befindet sich auf der eingestellten Frequenz wirklich ein aktiver Sender?
Die Anzeige ***Error*** erscheint im Display.	Eine Eingabe war ungültig (z.B. Frequenzeingabe außerhalb des Frequenzbereiches). Richtige Eingabe erneut versuchen.
Keine Eingaben über die Tastatur möglich.	Ist das Tastenfeld elektronisch gesperrt - Anzeige ⊸? Dann Taste ⊸ ca. zwei Sekunden drücken, bis Anzeige ⊸ erlöscht.
Suchlauf startet nicht.	Ist der Squelch geöffnet? Dann Regler **SQUELCH** mehr nach links drehen, um die Rauschsperre zu schließen.
Suchlauf stoppt nicht.	Regler **SQUELCH** zu weit nach links gedreht, so daß ihn nur (zu) starke Stationen öffnen. Oder: Es gibt keine aktiven Stationen in diesem Bereich!

Technische Daten

Frequenzbereiche/Abstimmraster:

68 - 88 MHz (Raster: 5 kHz)

137 - 174 MHz (Raster: 5 kHz)

406 - 512 MHz (Raster: 12,5 kHz)

Betriebsart: FM

Speicherplätze: 30 und zehn Ausblend-Frequenzen

Suchlauf-Geschwindigkeit:
10 Abstimmschritte bzw. Speicherplätze pro Sekunde

Antennen-Anschluß: 50 Ω Impedanz

NF-Ausgangsleistung: 180 mW

Stromversorgung:
6 - 12 V Gleichspannung (durch vier Mignonzellen oder Akkus bzw. entsprechendes Netzteil oder 12 V Bordspannung, Masse = Minuspol), mindestens 300 mA

Abmessungen:
B 64 mm x H 178 mm x T 38 mm

Gewicht: ca. 340 g

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Scanner-Praxis

Dieses Service-Kapitel informiert Sie allgemein über den praktischen Umgang mit Scannern. Die Bezeichnung „Scanner" kommt aus dem Englischen und bezieht sich auf den Suchlauf („Scanner") eines solchen Breitband-Empfängers.

Rechtliche Situation

Seit dem 12.8.1992 (Verfügung 115/1992 des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation) darf jedermann einen Rundfunkempfänger mit einem unbegrenzten Frequenzbereich besitzen und betreiben, wenn dieser „zugelassen" ist.

Funkamateure mit Lizenz dürfen bei Redaktionsschluß dieser Bedienungsanleitung auch (Sende-)Empfänger ohne Zulassung betreiben.

Aber auch mit einem „zugelassenen" Empfänger dürfen nur „Sendungen an alle" abgehört werden - Rundfunk, Amateurfunk, Wetterfunk usw.; das Abhören anderer Sendungen wie Polizeifunk oder Autotelefon ist unter Strafe gestellt („Telekommunikationsgesetz" in seiner Fassung vom 31.7.1996)

Was man hören kann

Am Ende dieses Kapitels finden Sie eine ausführliche Aufstellung von Frequenzen und Diensten, die auf den Frequenzen senden, die Ihr Scanner empfängt. Aber: Man darf nicht alles empfangen, was man hören kann (s.o.)!

Über die jeweils aktuelle Genehmigungs- und Rechtssituation informiert Sie auf Anfrage Ihr zuständiges Bundesamt für Post und Telekommunikation (BAPT).

Die Adresse erfahren Sie über die BAPT-Zentrale:
Postfach 80 01, D-55116 Mainz.

Tips zum besten Empfang

Fast alle Frequenzen, die Ihr Scanner empfängt, breiten sich ähnlich wie das Licht aus - die Reichweite solcher Signale liegt bei kaum mehr als 50 - 100 km (oft darunter). Hindernisse wie Hochhäuser schwächen die Signale oft bis zu Unhörbarkeit. Auch ist der Empfang innerhalb von Gebäuden oft deutlich schwächer als im Freien.

- Je offener der „Rundblick", desto besser ist der Empfang! Selbst Bäume können den Empfang schon beeinträchtigen!
- Je höher die Antenne, desto größer ist die Empfangsreichweite!
- Arbeiten Sie mit der Aufsteck-Antenne, so kann der Empfang oft schon durch Drehen und Schwenken des Scanners (oder der Antenne) und durch kleine Veränderungen des Standortes verbessert werden.
- Die beste Lösung für guten Empfang ist eine externe Antenne, die Sie mit dem Scanner über ein Koaxialkabel verbinden - Ihr Funkfachhändler wird Ihnen z.B. eine breitbandige Discone-Antenne empfehlen (bei Außenantennen die Vorschriften z.B. hinsichtlich Blitzschutz beachten!).
- Aktivantennen oder Vorverstärker bieten nur in den seltensten Fällen eine Empfangsverbesserung. Sie übersteuern vielfach den Scanner - und das fast immer mit den Signalen, die Sie nicht hören wollen...

Störungen vermeiden!

Störungen z.B. durch Leuchtstofflampen, Fernsehgeräte, Schaltnetzteile und Computer können den Empfang beeinträchtigen. Es lassen sich dann unter Umständen nur noch sehr starke Sender störungsfrei empfangen.

Schalten Sie evtl. Störquellen der Reihe nach aus, um die Ursache festzustellen. Verändern Sie auch den Standort Ihres Scanners, so daß er aus dem Störnebel herauskommt.

Eine außerhalb des Störnebels angebrachte externe Antenne ist auch bei Störungen die beste Lösung.

Falls Ihr Scanner stört

Trotz sorgfältigen Aufbaus kann es vereinzelt vorkommen, daß Ihr Scanner z.B. das Bild Ihres Fernsehgerätes stört (Streifen).
Meistens ist das nur auf bestimmten Frequenzen der Fall, wenn eine Oszillatorfrequenz des Scanners in den gerade eingestellten Fernsehkanal fällt.
Oft verschwinden diese Störungen, wenn Sie sich mit Ihrem Scanner ein paar Meter von der Fernsehantenne entfernen.

Frequenzen und Dienste

In diesem Kapitel sind einige „Dienste" aufgeführt, die in den Frequenzbereichen senden, die Ihr Scanner empfangen kann. Diese Informationen sind aus frei zugänglicher Literatur (wie z.B. dem „UKW-Sprechfunk-Handbuch" aus dem Siebel-Verlag) entnommen, sie sind also nicht etwa „geheim"!

Beachten Sie aber in jedem Fall die gesetzlichen Vorschriften, nach denen Sie keine Sendungen abhören dürfen, die „für die Funkanlage nicht bestimmt sind" – siehe § 86 des Telekommunikationsgesetzes vom 31.7. 1996!

Manche Sendungen sind elektronisch einfach (z.B. Autotelefon im C-Netz) oder aufwendig (z.B. Sicherheitsdienste) verschlüsselt, um ein unbefugtes Mithören sicher zu verhindern.

Rundfunk

Viele Länder Osteuropas betreiben zwischen 68 MHz und 73 MHz einen UKW-Rundfunkdienst, den man besonders bei Überreichweiten (im Sommer) auch mit der hierfür eigentlich zu schmalen Bandbreite des AE 65H gut empfangen kann. Häufig ist der Empfang aus Rumänien und Bulgarien möglich.

Fernsehen

Viele Fernsehfrequenzen liegen in den verschiedenen Frequenzbereichen Ihres Scanners. Die Bildträger hören sich wie „Knurren" an, den Ton aber können Sie oftmals - bei Überreichweiten aus ganz Europa - gut empfangen. Zum Probieren einige Frequenzen der *Tonkanäle* verschiedener Systeme:
476,75 MHz; 484,75 MHz; 492,75 MHz; 500,25 MHz und 508,75 MHz.

Amateurfunk

Die Amateurfunkbereiche 2 m (144 - 146 MHz) und 70 cm (430 - 440 MHz) fallen in die Frequenzbereiche Ihres Scanners. Hier betreiben Funkamateure Sprech- und Datenfunk entweder direkt oder über Relaisfunkstellen. Nachstehend einige Frequenzen, auf denen im Sprechfunk (FM) gesendet wird:

Die FM-Anruffrequenz auf 2 m ist 145,500 MHz; Relais-Ausgabefrequenzen liegen zwischen 145,6 und 145,775 MHz (sieben Kanäle) im Abstand von jeweils 25 kHz. Die oft schwächer zu hörende Eingabefrequenz der Relaisfunkstellen liegt immer um jeweils 600 kHz darunter.

Auf 70 cm ist die FM-Anruffrequenz 433,5 MHz; Relais-Ausgabefrequenzen liegen zwischen 438,650 und 439,425 MHz im Abstand von 25 kHz. Hier liegt die Eingabefrequenz um 7,6 MHz unterhalb der Ausgabefrequenz.

Mit etwas Glück lassen sich sogar Signale von Amateurfunksatelliten empfangen, die in einer niedrigen Umlaufbahn die Erde umkreisen.

Wetter-, Zeitzeichen- und Navigationssatelliten

Fast unglaublich: aber selbst mit Ihrem Scanner können Sie manchmal sogar Wettersatelliten hören, die Wetterkarten senden. Diese Signale hören sich wie „Knurren" an und enthalten die Bildinformation, die man jedoch nur mit etwas aufwendigeren Geräten decodieren kann. Zum „Schnuppern" einige Frequenzen amerikanischer und russischer Satelliten, die wegen ihrer niedrigen Umlaufbahnen auch mit einem Handscanner hörbaren Empfang liefern: 137,13 MHz, 137,30 MHz, 137,40 MHz, 137,50 MHz, 137,62 MHz und 137,85 MHz. Zeitzeichen- und Navigationssatelliten lassen sich mit einem Scanner kaum empfangen.

Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

Behörden mit Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wie Polizei, Feuerwehr, THW und Hilfsdiensten sind u.a. folgende Frequenzbereiche zugewiesen, auf denen im Abstand von 20 kHz (4 m und 2 m) bzw. 12,5 kHz (70 cm) entweder direkt oder über Relaisfunkstellen gearbeitet wird:

74,215 - 77,455 MHz (Unterband 4 m); 84,015 - 87,275 MHz (Oberband 4 m); 167,540 - 169,520 MHz (Unterband 2 m); 172,140 - 174,120 MHz (Oberband 2 m); 443,50 - 445,00 MHz (Unterband 70 cm) und 448,50 - 450,00 MHz (Oberband 70 cm).

Eine Relaisfunkstelle sendet fast immer im Oberband und empfängt im Unterband. Der Frequenzabstand („Ablage") zwischen den selben Kanälen beträgt 9,8000 MHz auf 4 m und 4,6000 MHz auf 2 m.

Betriebsfunk

Betriebsfunk wird u.a. von Taxis, Werttransporten, Fuhrunternehmen, Handwerkern bis hin zu Ärzten und Förstern in verschiedenen Verfahren (direkt, über Relais oder im Bündelfunksystem) benutzt.

Autotelefone

Die Frequenzen des Autotelefonnetzes C-Tel liegen zwischen 451,3 und 465,74 MHz.

Weitere Funkdienste...

... sind u.a. Flugfunk, Seefunk, Militärfunk und Zugfunk. Sie beleben immer mehr Frequenzen.

Meine Speicherplätze

Notieren Sie sich, welche Frequenzen und Dienste Sie auf welchen Speicherplatz gelegt haben – am besten, Sie kopieren diese Tabelle vorher. Machen Sie in Spalte **L/O** ein Kreuz bei Kanälen, die „zum Überspringen" markiert sind.

Nummer	Frequenz (MHz)	Funkdienst/Station	L/O
P*			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Nummer	Frequenz (MHz)	Funkdienst/Station	L/O
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

* Vorzugs-(**P**rioritäts-)Kanal

Meine fünf Frequenzbänder

Notieren Sie hier die untere und obere Eckfrequenz für Ihren Frequenz-Suchlauf:

Band *CHAIN*	Eckfrequenzen (MHz)		Funkdienst
	untere	obere	
1			
2			
3			
4			
5			